Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten
zu Breslau
Direktor: Professor Dr. H. Gottron

Statistische Untersuchungen über den Einfluß des Klimas, Alters und Berufes auf das Ekzem und das seborrhoische Ekzem

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des
medizinischen Doktorgrades
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Wilhelm-Universität
zu Breslau

vorgelegt von

Alfred Görlich
appr. Arzt

Breslau 1940

Druck von Wilh. Gottl. Korn, Breslau 1

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau

Referent: Prof. Dr. Gottron
Dekan: Prof. Dr. Gottron

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Beziehungen des Ekzems und des seb. Ekzems zu Jahreszeit und Klima.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts fanden auf dem Gebiete der Medizin große Umwälzungen statt durch die Entdeckung der Bakterien als Urheber von Krankheiten. Vorher versuchte man, die Ursachen vieler Krankheiten auf klimatische und sonstige Umwelteinflüsse zurückzuführen. Diese Ansicht wurde durch die großen Fortschritte der Bakteriologie fast völlig in den Hintergrund gedrängt. Es zeigte sich jedoch im Laufe der letzten Jahrzehnte, daß sich nicht alle Krankheiten nach bakteriologischen Gesichtspunkten deuten ließen.

Gerade auf dem Gebiete der Hautkrankheiten finden wir in der Literatur zahlreiche Angaben über die Beziehungen verschiedener Dermatosen zu Jahreszeit und Klima.

So sieht man z. B. im Frühjahr eine Vermehrung von Psoriasis vulgaris, Lichen ruber planus und Erythema exsudativum multiforme.

Bei den urtikariell-pruriginösen Hauterkrankungen kennen wir Formen, bei denen ebensolche Verhältnisse vorliegen. Besonders bei der Prurigo simplex finden wir nach einem Tiefstand im Winter ein deutliches Ansteigen im Frühjahr.

Hebra und Caposi* beobachteten beim Erythema exsudativum multiforme, dem Erythema nodosum und der Purpura jahreszeitliche Schwankungen, wobei es zu einem Anstieg im März, April und Oktober, November kam.

Caposi* und Brocq sprechen von einem epidemieartigen Auftreten von Herpes zoster im Frühjahr und Herbst. Von Dühring hat für Konstantinopel 1896 festgestellt, daß das Erythema exsudativum multiforme dort eine charakteristische Verlaufskurve zeigt, die im September ansteigt, in gleicher Höhe bis zum Januar verläuft, dann im März und April noch einmal ansteigt und während des Sommers die niedrigsten Werte aufweist.

Für Heidelberg teilt Bettmann* mit, daß das Erythema exsudativum multiforme, das Erythema nodosum, gewisse Purpuraformen und der Herpes zoster in den Frühjahrsmonaten ein Maximum gezeigt haben neben einem zweiten Maximum im Herbst.

Auch beim Ekzem scheinen Beziehungen zu Jahreszeit und Klima zu bestehen.

So stellte Memmesheimer zusammen mit Römer durch genaue statistische Erhebungen in Bonn und Tübingen einen deutlichen Frühjahrsgipfel des Ekzems im März bzw. im April fest.

Für Berlin wurden diesbezügliche Untersuchungen von Köhn gemacht, der neben einem breiten Frühjahrsgipfel im März einen fast ebenso steilen Herbstgipfel im Oktober und eine bemerkenswerte Zacke im Dezember nachweist.

Moro stellte in Heidelberg eine Ekzemstatistik der Kinder unter zwei Jahren auf. Er beobachtete bei diesen, die wegen typischen konstitutionellen Ekzems zur Behandlung in die Kinderklinik aufgenommen wurden, eine deutliche Zunahme im September und einen Anstieg in den Monaten Januar bis März, dagegen eine Abnahme in den Sommermonaten.

Auch Benjamin, den Moro in seiner Arbeit anführt, hat am Material der Münchener Ambulanz beobachtet, daß das Säuglingsekzem im Frühjahr auffallend gehäuft der Behandlung zugeführt wird.

In Breslau wurden Untersuchungen über die Ursache der saisonmäßigen Schwankungen der Ekzemmorbidität von Cajkovak und R. L. Mayer* durchgeführt, die einen Frühjahrs- und Herbstgipfel feststellten. Auf Grund ihrer umfangreichen Testproben sprechen sie von einer erhöhten unspezifischen Empfindlichkeit der Haut im Frühjahr und Herbst.

Ob und inwieweit ein Zusammenhang zwischen Ekzemhäufigkeit und Jahreszeit besteht, werde ich in den folgenden statistischen Erhebungen nachzuweisen versuchen. Mein Untersuchungsmaterial umfaßt sämtliche männliche an Ekzem und seb. Ekzem Erkrankte, die sich während des Zeitraumes von 1916 bis 1938 in der Universitäts-Hautpoliklinik zu Breslau vorstellten. Erstmalig wird von mir der Versuch gemacht nachzuweisen, ob auch die Erkrankungshäufigkeit an seb. Ekzem jahreszeitlich beeinflußt wird.

Die Gesamtzahl der von mir in den 23 Jahren erfaßten Ekzemfälle beträgt 6614, die der seb. Ekzeme 1488; das sind im Verhältnis zu den Gesamtzugängen in diesen Jahren 7,1 % bzw. 1,6 %.

Um die Ergebnisse meiner Untersuchungen anschaulich darzustellen, wurden die Ekzemfälle, sowie auch diejenigen des seb. Ekzems zu den Gesamtkrankheitseingängen ins Verhältnis gebracht. Die so für die einzelnen Monate errechneten Prozentzahlen wurden in Jahrestabellen (siehe Tabellen 1 und 2) zusammengestellt. Diese Zahlen weisen im einzelnen mehr oder weniger große Unterschiede auf, so daß sich ein einheitliches Bild daraus nicht ersehen läßt.

Zum Ausgleich dieser Unterschiede wurden Durchschnittszahlen für 23 Jahre errechnet und kurvenmäßig dargestellt.

Die Ekzemkurve zeigt vom Januar ab einen allmählichen Anstieg und erreicht ihren höchsten Gipfel mit 7,9% im April. Sie fällt dann im Mai und Juni auf 7,1 bzw. 7% ab und hat ihren niedrigsten Punkt im Juli mit 6,3%. Dann beginnt wieder ein allmähliches Ansteigen mit einem zweiten Gipfel im Oktober bei 7,4%. Im November und Dezember fällt die Kurve auf 7,2 bzw. 6,6% ab.

Die Kurve des seb. Ekzems zeigt ihren Höhepunkt im März mit 2,4% und fällt im April und Mai steil ab, um sich in den Sommermonaten niedrig, wenn auch wechselnd zu verhalten. Der niedrigste Punkt ist, wie bei der Ekzemkurve, im Juli mit 1%. Gemeinsam haben die beiden Kurven einen zweiten Gipfel im Oktober, der bei dem seb. Ekzem 2,2% beträgt. Wir sehen also, daß die Kurve des seb. Ekzems im großen ganzen ähnlich der des Ekzems verläuft.

Zusammenfassend stelle ich fest, daß das Ekzem und das seb. Ekzem einen Frühjahrsgipfel im März bzw. April und einen etwas niedrigeren Herbstgipfel im Oktober zeigen.

Tabelle 1

Die Ekzemfälle der Jahre 1916 bis 1938 im Verhältnis zu den Gesamteingängen in Prozenten.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1916	5,0	7,9	7,0	4,5	6,1	8,4	5,9	7,2	8,1	7,8	8,1	7,5
1917	6,3	6,2	9,1	7,1	6,3	10,0	3,9	3,0	5,9	6,9	4,3	4,1
1918	4,9	4,0	4,5	5,0	4,5	5,0	4,2	5,1	3,4	4,9	2,1	5,0
1919	3,7	4,1	4,1	6,1	4,2	4,2	3,0	3,2	4,7	6,2	2,7	4,4
1920	3,2	4,6	4,1	4,0	3,0	3,6	3,4	3,7	3,8	4,5	3,3	3,3
1921	3,4	3,8	5,6	5,8	4,7	4,1	2,7	4,6	4,3	4,7	4,4	3,9
1922	2,9	4,7	5,7	6,9	6,3	5,4	6,3	5,9	5,1	4,2	5,6	7,8
1923	6,9	7,3	5,1	7,0	5,4	7,1	6,9	7,8	5,2	6,1	6,3	5,3
1924	4,2	4,9	6,3	7,8	7,4	9,5	5,7	7,0	5,4	7,1	7,2	7,8
1925	4,5	6,0	6,2	8,2	8,7	6,9	5,8	9,7	9,4	6,6	5,3	6,3
1926	3,9	6,4	6,6	7,4	7,3	8,4	7,9	6,6	7,8	5,7	10,6	8,2
1927	7,1	4,3	8,4	8,9	7,6	6,0	4,5	6,8	6,9	8,1	6,9	4,3
1928	4,7	7,3	6,7	8,6	6,5	7,3	6,9	7,2	6,7	4,7	6,3	5,9
1929	4,3	5,8	7,2	7,4	5,2	5,7	6,3	6,4	6,4	9,9	9,3	6,4
1930	10,5	6,2	6,8	11,4	9,1	10,8	8,1	5,6	6,6	10,1	8,5	7,7
1931	6,1	9,6	6,3	8,3	6,1	5,2	5,0	7,1	7,6	7,0	11,2	7,6
1932	10,9	5,1	7,3	7,4	7,9	6,6	6,9	8,2	7,6	5,9	3,6	9,8
1933	9,9	9,1	7,8	5,9	8,0	5,8	4,5	8,5	7,6	5,9	3,6	9,8
1934	9,4	11,4	9,0	8,4	8,4	6,6	8,4	5,1	12,9	4,8	9,9	8,9
1935	8,1	7,8	8,7	6,1	7,2	7,4	4,5	7,3	5,9	6,4	4,8	5,6
1936	10,7	6,5	8,3	7,0	7,7	6,5	8,3	8,0	10,7	9,1	14,1	5,9
1937	11,5	8,7	13,5	11,6	13,1	12,6	14,1	14,9	14,0	19,0	12,1	6,6
1938	12,0	15,0	13,6	20,0	12,6	9,0	11,2	12,1	9,4	10,1	14,0	13,5

Der Ekzemdurchschnitt der beobachteten 23 Jahre.

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
6,7%	6,8%	7,3%	7,9%	7,1%	7,0%	6,3%	7,0%	7,2%	7,4%	7,2%	6,6%

Tabelle 2

Die seborrh. Ekzemfälle der Jahre 1916 bis 1938 im Verhältnis zu den Gesamteingängen in Prozenten.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1916	—	—	0,3	—	—	0,3	0,6	—	0,8	1,0	—	—
1917	—	—	1,4	2,5	0,6	0,3	0,6	—	0,3	0,3	0,9	—
1918	—	0,4	0,5	0,2	—	—	0,1	0,2	—	1,2	0,5	0,1
1919	0,5	0,8	0,7	0,9	0,1	0,3	0,1	0,7	0,3	1,9	1,1	0,9
1920	0,6	0,7	0,6	1,0	0,4	1,0	0,7	0,9	1,6	1,1	0,7	0,8
1921	0,6	2,0	2,1	0,7	0,5	1,8	—	0,2	1,7	0,6	0,9	1,4
1922	0,9	0,9	1,3	1,1	0,9	1,0	0,6	0,8	0,3	1,8	1,3	0,3
1923	0,2	0,6	2,4	—	0,9	1,4	0,4	0,6	1,2	1,9	0,5	1,9
1924	0,9	2,1	2,8	1,0	0,9	0,6	1,8	0,3	0,3	2,2	0,6	2,2
1925	1,8	0,9	4,6	2,5	0,8	1,2	0,9	1,5	0,9	3,1	1,7	1,8
1926	1,7	1,8	2,8	0,9	0,6	1,0	1,0	1,9	0,4	1,3	2,7	0,4
1927	1,0	2,0	1,0	1,5	2,2	1,1	0,4	1,6	1,4	2,0	2,7	1,7
1928	2,3	2,9	2,1	1,9	2,4	1,3	0,7	1,0	0,4	2,2	2,1	1,1
1929	1,4	0,7	0,9	1,1	0,7	0,3	1,7	1,0	2,4	1,2	1,5	1,2
1930	1,9	2,3	0,7	1,5	0,9	1,3	0,7	1,2	0,4	1,8	0,9	1,7
1931	0,6	1,6	1,9	0,7	1,7	1,5	1,0	0,3	1,1	1,0	1,9	—
1932	1,2	2,2	1,3	1,4	1,6	1,0	1,4	1,1	0,4	1,1	1,4	1,7
1933	1,0	1,3	2,4	1,9	0,7	1,8	—	1,2	1,2	0,7	1,9	1,3
1934	1,2	2,0	2,1	1,9	1,0	1,2	0,3	1,1	0,3	0,7	1,2	—
1935	1,2	0,3	1,1	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	5,9	3,8	3,9	4,6
1936	5,5	4,0	6,8	7,8	4,4	3,2	2,8	4,7	3,7	4,7	6,9	4,9
1937	7,4	12,0	4,5	6,2	5,4	2,3	1,5	9,3	4,3	8,5	5,6	4,7
1938	6,5	5,5	10,9	3,6	4,6	7,3	4,6	7,6	5,8	6,3	4,1	4,1

Der seborrh. Ekzemdurchschnitt der beobachteten 23 Jahre in Prozenten.

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1,7	2,0	2,4	1,8	1,4	1,4	1,0	1,6	1,5	2,2	2,0	1,6

Es gilt nun zu erforschen, welche Ursachen für die jahreszeitlichen Unterschiede in der Ekzemhäufigkeit vorhanden sind.

Memmesheimer gibt für Bonn und Tübingen als Grund für die mitgeteilten Unterschiede in der Ekzemhäufigkeit als hauptsächlichsten Faktor den Einfluß des Wetters an, wobei er darauf hinweist, daß nicht die gleichmäßigen, sondern die plötzlichen Wetterschwankungen pathologische Veränderungen hervorrufen können.

Zu demselben Ergebnis kommt auch Köhn für Berlin, wenn er sagt, daß für seine drei Jahreserhebungen in der Hauptsache die klimatischen Faktoren verantwortlich zu machen sind, weniger durch ihre gleichmäßige Einwirkung als durch sprunghafte Veränderungen.

Ich werde nun im folgenden untersuchen, ob auch das in Breslau herrschende Klima einen Einfluß auf die Ekzem- bzw. seb. Ekzemkurve ausübt.

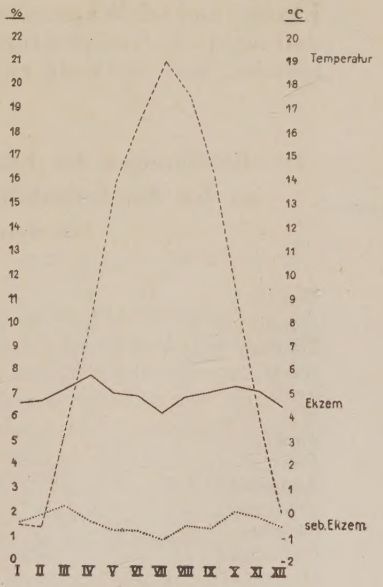
Aus diesem Grunde habe ich die Faktoren, die bei der Bildung des Klimas eine Rolle spielen, herausgegriffen und sie einzeln mit den Krankheitskurven verglichen. So wurden die Monatsdurchschnitte für Temperatur, relative Feuchtigkeit, Luftdruck und Sonnenscheindauer von den beobachteten 23 Jahren berechnet.

Die Beziehungen der Ekzemhäufigkeit zu den Schwankungen des Potentialgefälles konnte ich nicht untersuchen, da in Breslau keine Messungen der Luftelektrizität stattfinden. Dies ist um so mehr zu bedauern, da in der Literatur verschiedene Autoren, wie Köhn, Hopmann und de Rudder, darauf hinweisen, daß besonders die plötzlichen Änderungen des elektrischen Feldes großen Einfluß auf das Krankheitsgeschehen haben.

Temperatur.

Zuerst wollen wir den Einfluß der Temperatur auf die Ekzemkurve untersuchen. Sie ist das Klimaelement, das vielleicht vom Menschen am unmittelbarsten empfunden wird.

Bei Betrachtung der Durchschnittstemperaturkurve für die Jahre 1916 bis 1938 (siehe Tabelle 3) stellt man fest, daß sie zunächst im Januar und Februar unter Null Grad Celsius verläuft, um plötzlich im März und April auf 8,3° C steil emporzusteigen. Mit diesem Temperaturumschwung geht die steigende Ekzemkurve mit ihrem Gipfel im April einher. Während die Temperaturkurve im Mai um 5,8° C steigt, fällt die Ekzemkurve auf 7,1% herab. Die Kurven streben nun weiter auseinander, bis im Juli dem höchstem Temperaturwert von 19° C der tiefste Punkt der Ekzemkurve gegenübersteht. Von Juli bis September sinkt



die Temperaturkurve allmählich auf 14,4° C herab, um im Oktober plötzlich auf nur 9° C zu fallen; das bedeutet gegenüber dem Vormonat eine Differenz von 5,4° C. Dieser Temperaturdifferenz entspricht der zweite Gipfel der Ekzemkurve im Oktober. Im November und Dezember gleitet die Temperaturkurve weiter herab bis auf 0,1° C. Demgegenüber bemerkt man auch ein Absinken der Ekzemhäufigkeit im Dezember, also ein scheinbar gleichförmiges Verhalten von Temperatur- und Ekzemkurve.

Daraus ergibt sich, daß die plötzlichen Temperaturunterschiede im März/April und September/Oktober mit den Gipfeln der Ekzemkurve im April und Oktober einhergehen.

Fast dieselben Beziehungen zur Temperaturkurve zeigt die Kurve des seb. Ekzems. Ihrem Frühjahrsgipfel im März entspricht der plötzliche Temperaturanstieg von —0,5° C im Februar auf 3,7° C im März. Diese Differenz von 4,2° C ist zwar kleiner als die in den Monaten März/April von 4,6° C., jedoch tritt im Februar und März der Gegensatz von Kälte und Wärme stärker in Erscheinung, so daß die plötzliche Erwärmung im März die Häufigkeit des seb. Ekzems hervorzurufen scheint. Ebenso ist die plötzliche Abkühlung im Oktober als Ursache für den zweiten Gipfel des seb. Ekzems anzusehen.

Es entsprechen jedoch der höchsten bzw. der tiefsten mittleren Monatstemperatur nicht immer die niedrigsten bzw. die höchsten Ekzem- und seb. Ekzemwerte. Dieses unregelmäßige Verhalten zeigt, daß nicht nur Temperaturunterschiede sondern auch andere Klimafaktoren eine Wirkung auf den menschlichen Organismus ausüben.

Tabelle 3

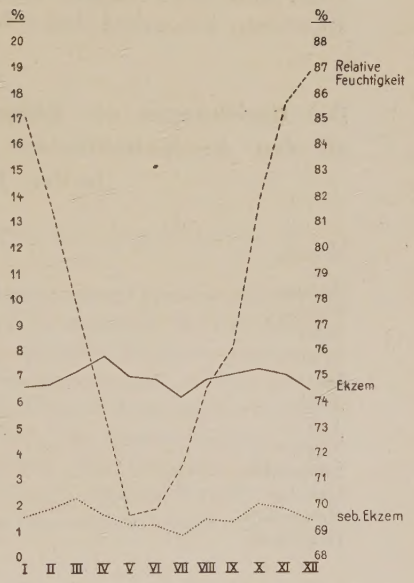
Die Beziehungen der Ekzem- und seb. Ekzemdurchschnittskurve zu den durchschnittlichen Schwankungen der Temperatur in den Jahren 1916 bis 1938.

Monate	Temperatur in ° C	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Januar	— 0,4	6,7	1,7
Februar	— 0,5	6,8	2,0
März	3,7	7,3	2,4
April	8,3	7,9	1,8
Mai	14,1	7,1	1,4
Juni	16,7	7,0	1,4
Juli	19,0	6,3	1,0
August	17,6	7,0	1,6
September	14,4	7,2	1,5
Oktober	9,0	7,4	2,2
November	3,9	7,2	2,0
Dezember	0,1	6,6	1,6

Relative Feuchtigkeit.

Bei der Luftfeuchtigkeit unterscheiden wir zwischen absoluter und relativer Feuchtigkeit. Vom bioklimatischen Standpunkt aus interessiert uns nur die relative Feuchtigkeit, die errechnet wird aus dem Verhältnis des herrschenden Dampfdruckes zum Sättigungsdampfdruck bei der fraglichen Temperatur und in Prozenten angegeben wird (Weickmann).

Bei Betrachtung der mittleren Durchschnittskurve der relativen Feuchtigkeit (s. Tabelle 4) sehen wir, daß sie im großen und ganzen umgekehrt verläuft wie die Temperaturkurve und bezüglich des Einflusses auf die Ekzemhäufigkeit in ihrem Verlauf ähnliche Anhaltspunkte aufweist.



Sie beginnt im Januar mit einem hohen Wert von 85,2% und fällt im Februar, März und April auf 73,9% herab. Diesem Sturz entspricht ein Ansteigen der Ekzemhäufigkeit von Februar bis zum höchsten Gipfel im April. Von dort sinkt die rel. Feuchtigkeitskurve weiter bis zu ihrem tiefsten Stand im Mai bei 69,8%. Von Juni bis September nehmen die Werte allmählich zu und erreichen den Stand von 76,3%. Erst im Oktober bemerkt man einen deutlichen Anstieg bis zu 82%. Die Differenz September/Oktober beträgt 5,7%. Das Ansteigen setzt sich im November und Dezember langsam fort, wo die Kurve ihren höchsten Punkt mit 87% erreicht.

Die Kurve zeigt also zwei beachtenswerte Erscheinungen, das plötzliche Abfallen in den Monaten März und April und das schnelle Ansteigen im Oktober. In diesen Monaten finden wir auch die Gipfelpunkte der Ekzemhäufigkeit. Memmesheimer macht für das vermehrte Ekzemvorkommen im Frühjahr die geringe relative Feuchtigkeit verbunden mit kaltem Wetter verantwortlich. Aus meinen Untersuchungen geht aber hervor, daß auch bei hoher rel. Feuchtigkeit zusammen mit verhältnismäßig kalter Witterung ein Ansteigen des Ekzems zu bemerken ist, wie es der Oktobergipfel meiner Ekzemkurve zeigt.

Durch diese Feststellung glaube ich mit Köhn übereinstimmen zu können, daß das Maßgebende des Einflusses der rel. Feuchtigkeit nicht, wie Memmesheimer anführt, die kalte Witterung verbunden mit geringer relativer Feuchtigkeit ist, sondern die plötzlichen Schwankungen der rel. Feuchtigkeitskurve von hoch auf niedrig und umgekehrt.

Fast dieselben Beziehungen weist die Kurve des seb. Ekzems zur rel. Feuchtigkeit auf, nur daß der Frühjahrsgipfel um einen Monat vorverlegt ist, also im März liegt. Daraus läßt sich schließen, daß das seb. Ekzem auf klimatische Einflüsse schneller anspricht als das Ekzem, was auch Bettmann* zum Ausdruck bringt, wenn er sagt, daß das Frühjahr eine kritische Zeit für Kranke ist, die an Ekzemen, besonders den seborrhoischen Formen, leiden.

Tabelle 4

Die Beziehungen der Ekzem- und seb. Ekzemdurchschnittskurve zu den durchschnittlichen Schwankungen der rel. Feuchtigkeit in den Jahren 1916 bis 1938.

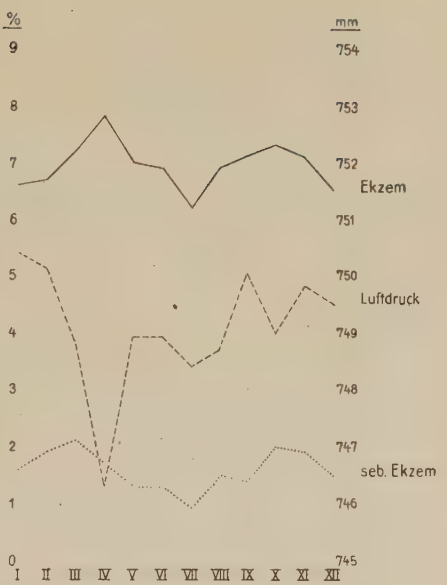
Monate	rel. Feuchtigkeit in %	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Januar	85,2	6,7	1,7
Februar	81,8	6,8	2,0
März	77,9	7,3	2,4
April	73,9	7,9	1,8
Mai	69,8	7,1	1,4
Juni	70,0	7,0	1,4
Juli	71,6	6,3	1,0
August	74,7	7,0	1,6
September	76,3	7,2	1,5
Oktober	82,0	7,4	2,2
November	85,8	7,2	2,0
Dezember	87,0	6,6	1,6

Luftdruck.

Als eines der Hauptelemente des Wetters gilt der Luftdruck. Man mißt ihn durch die Höhe der Quecksilbersäule in Millimeter, die ihm das Gleichgewicht hält.

Nur sehr große Abweichungen vom normalen Druck nach oben oder nach unten, wie sie der Mensch bei Höhenfahrten erleidet, besitzen einen unmittelbaren Einfluß auf die Organfunktion des Körpers, während die geringen Veränderungen, wie sie im Laufe des Jahres vorkommen, keinen direkten Einfluß auf den Menschen ausüben.

Dies bestätigt die von mir für Breslau errechnete Luftdruckkurve, die im Mittel der 23 Jahre nur sehr geringe Schwankungen aufweist (siehe Tabelle 5). Sie zeigt ihren tiefsten Wert im April bei 746,4 mm, den höchsten bei 750,5 mm im Januar. Die Schwankungsdifferenz beträgt also für das ganze Jahr nur 4,1 mm. Diese minimalen Luftdruckänderungen können sicherlich keinen Einfluß auf das Krankheitsgeschehen haben, auch wenn in den Monaten April und Oktober, in denen ein vermehrtes Ekzemvorkommen auftritt, die Schwankungen größer sind als in den übrigen Monaten des Jahres.



Jedoch ist dem Luftdruck ein indirekter Einfluß auf den Organismus insofern zuzuschreiben, als seine Änderungen Luftbewegungen hervorrufen. Diese Luftströmungen sind in unseren Breitengraden von Orten höheren Druckes nach Orten tieferen Druckes gerichtet, wobei es immer zum Auftreten von Winden kommt. Das würde bei meinen Untersuchungen für April zutreffen, in dem der Luftdruck gegenüber dem Vormonat um 2,5 mm fällt. In diesem Monat liegt auch der Frühjahrsgipfel der Ekzemkurve. Im Oktober dagegen beträgt die Druckdifferenz nur 1 mm. Sie ist meines Erachtens zu gering, als daß man Beziehungen zwischen Ekzemhäufigkeit und Luftbewegung annehmen könnte.

Die Winde wirken in zweierlei Hinsicht, thermisch und mechanisch. Die mechanische Wirkung beruht auf einer Reizung der Haut durch die der Luft beigemengten Staub- und Rußteilchen. Von größerer Bedeutung ist der Pollengehalt der Luft, dessen Einwirkung die unbedeckte Haut ausgesetzt ist. Memmesheimer sieht den Pollengehalt der Luft als Ursache für den von ihm festgestellten Frühjahrsgipfel des Ekzems an, da die Frühjahrshäufung dieser allergischen Krankheit unbedingt mit dem Auftreten von Luftallergenen in Zusammenhang zu bringen sei.

Neben den mechanischen Einflüssen spielt die thermische Einwirkung eine große Rolle; denn die Luftbewegung vermag die von

der Temperatur ausgehenden Einflüsse zu modifizieren. So empfinden wir z. B. niedrige Temperaturen bei ruhender Luft als nicht so kalt wie bei Winden. Umgekehrt kann bei großer Hitze eine leichte Luftbewegung kühlend wirken.

Vergegenwärtigen wir uns die Temperaturdurchschnittskurve, so sehen wir, daß zur Zeit der größten Luftdruckdifferenz im April eine verhältnismäßig niedrige Temperatur von 8,3° C. vorhanden ist. Es herrschen also kalte Winde. Diesem Vorherrschen der kalten Winde entsprechen die höchsten Ekzemwerte.

Man kann also eine deutliche Beziehung der Ekzemhäufigkeit im Frühjahr zu den besprochenen Klimafaktoren erkennen. Für den Oktobergipfel der Ekzemkurve konnte ich, wie schon erwähnt, eine Beeinflussung durch den Luftdruck nicht annehmen, da die Schwankungen zu gering sind.

Die Kurve des seb. Ekzems zeigt ihren Gipfel im März und Oktober. Im März beträgt die Luftdruckschwankung gegenüber dem Vormonat nur 1,3 mm. Dieses Abfallen des Barometerdruckes ist zu gering, als daß man hierdurch den Frühjahrsgipfel des seb. Ekzems erklären könnte. Ebenso liegen die Verhältnisse beim Oktobergipfel. Hier beträgt die Differenz gegenüber dem Vormonat nur 1 mm. Auch hier ist kein Einfluß auf die Erkrankungshäufigkeit festzustellen.

Tabelle 5

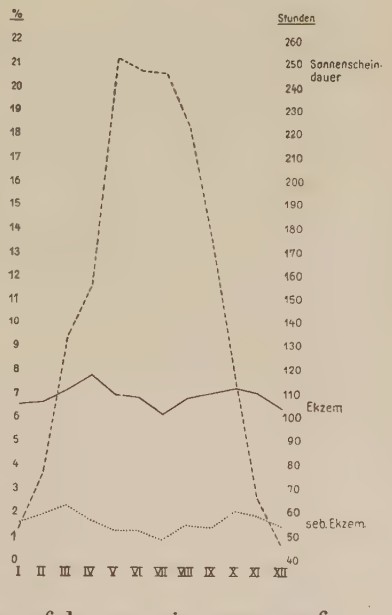
Die Beziehungen der Ekzem- und seb. Ekzemdurchschnittskurve zu den durchschnittlichen Schwankungen des Luftdruckes in den Jahren 1916 bis 1938.

Monate	Luftdruck in mm	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Januar	750,5	6,7	1,7
Februar	750,2	6,8	2,0
März	748,9	7,3	2,4
April	746,4	7,9	1,8
Mai	749,0	7,1	1,4
Juni	749,0	7,0	1,4
Juli	748,5	6,3	1,0
August	748,8	7,0	1,6
September	750,1	7,2	1,5
Oktober	749,1	7,4	2,2
November	749,9	7,2	2,0
Dezember	749,6	6,6	1,6

Sonnenscheindauer.

Die Sonnenstrahlung spielt für das Gesamtgeschehen in unserer Atmosphäre eine grundlegende Rolle. Sie setzt sich zusammen aus Strahlungsintensität und Strahlungsdauer.

Für die Stärke der Sonnenstrahlung können Mittelwerte nicht errechnet werden, da sie sich von Stunde zu Stunde ändert. Ich muß mich daher bei meinen Untersuchungen auf die Sonnenscheindauer beschränken.



Um die Sonnenscheindauer für meine Untersuchungen verwerten zu können, habe ich mir Monatsdurchschnittszahlen für 23 Jahre errechnet (Tabelle 6).

Die Kurve zeigt große Unterschiede in der Sonnenscheindauer zwischen Sommer- und Wintermonaten. Auffallend ist der steile Anstieg der Kurve von Februar zu März um 57,1 Stunden, während die Differenz zwischen März und April nur 23,5 Stunden beträgt. Der Frühjahrsgipfel der Ekzemkurve liegt aber im April, so daß die geringe Zunahme der Strahlungsdauer von nur 23,5 Stunden im April die Ekzemhäufigkeit kaum beeinflussen dürfte, es sei denn, wie es auch Memmesheimer in seinen Untersuchungen getan hat, daß man die Frühjahrsmonate März/April zusammen betrachtet, weil sich die Wetterfaktoren nie genau auf die Monatsgrenzen beschränken. Die im März vermehrte Sonnenstrahlung wirkt sich auf den Menschen erst im April aus. Wir finden also auch hier das Zusammentreffen der Erkrankungshäufigkeit mit der im März und April einsetzenden längeren Sonnenscheindauer.

Die Kurve steigt nun im Mai empor und erreicht ihre längste Sonnenscheindauer mit 253,5 Stunden. In den Monaten Juni und Juli entspricht sie ungefähr der des Monats Mai. Im August beginnt die Kurve zunächst langsam abzufallen, um dann im September und besonders im Oktober plötzlich abzusinken. Die Differenz September/Oktober beträgt 57 Stunden. Diese bemerkenswerte Verminderung hat ein Ansteigen der Ekzemkurve auf den Herbstgipfel von 7,4 % im Gefolge.

Man kann also aus dem Verlauf beider Kurven einen Zusammenhang zwischen Ekzemhäufigkeit und vermehrter bzw. verminderter Strahlung ohne weiteres herauslesen.

Köhn mißt bezüglich der Auswirkung auf die menschliche Haut der verminderten Strahlung im Herbst die gleiche Bedeutung zu wie der vermehrten im Frühjahr, wobei er von folgenden Überlegungen ausgeht: Die Zunahme der Sonnenscheindauer übt infolge der vermehrten Ultraviolettstrahlung einen erhöhten Reiz auf die Haut aus und bewirkt damit eine Umstimmung auf der Hautoberfläche, die sich bei Disponierten bis zu pathologischen Veränderungen steigern kann. Dementsprechend soll im Herbst die erhebliche Reizverminderung, die aus der Abnahme der Ultraviolettstrahlen erklärlich ist, erneut eine Umstimmung im Organismus mit Auswirkung auf die Haut hervorrufen.

Beim seb. Ekzem tritt die Beziehung der Sonnenscheindauer zur Krankheitshäufung im Frühjahr besonders klar hervor. Der plötzlichen Zunahme der Sonnenscheindauer im März um 57,1 Stunden gegenüber dem Vormonat entspricht der Frühjahrsgipfel des seb. Ekzems.

Bezüglich des Herbstgipfels verhält sich das seb. Ekzem genau so wie das Ekzem.

Tabelle 6

Die Beziehungen der Ekzem- und seb. Ekzemdurchschnittskurve zu den durchschnittlichen Schwankungen der Sonnenscheindauer in den Jahren 1916 bis 1938.

Monate	Sonnenscheindauer in Std.	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Januar	54,0	6,7	1,7
Februar	78,1	6,8	2,0
März	135,2	7,3	2,4
April	158,7	7,9	1,8
Mai	253,5	7,1	1,4
Juni	248,9	7,0	1,4
Juli	247,0	6,3	1,0
August	224,4	7,0	1,6
September	172,9	7,2	1,5
Oktober	115,9	7,4	2,2
November	68,5	7,2	2,0
Dezember	48,0	6,6	1,6

Auf Grund der vorangegangenen statistischen Untersuchungen können wir feststellen, daß deutliche Beziehungen des Klimas zum

Ekzem sowie zum seb. Ekzem vorhanden sind, und daß das seb. Ekzem auf klimatische Einflüsse in gleicher Weise reagiert wie das Ekzem.

Das Klima kann natürlich schlechthin nicht als Krankheitsursache angesehen werden, sondern es muß zunächst eine erhöhte Reaktionsbereitschaft im Organismus vorhanden sein, die erst eine Krankheitsauslösung ermöglicht. Für diese allergische Disposition ist vor allem die Labilität des autonomen Nervensystems verantwortlich zu machen.

So fand A. Perutz* bei allergischen Dermatosen auf experimentellem Wege eine Störung des vagosympathischen Gleichgewichts im Sinne einer Übererregbarkeit des Parasympathikus.

Nach C. Kreibich sind die Symptome des Ekzems angineurotischer Natur, wobei er die Stelle der Reizung in das epitheliale Nervenende verlegt.

Hopmann sieht als Ursache für die Frühjahrshäufigkeit verschiedener allergischer Hautkrankheiten wie Ekzem, Herpes zoster, Erythema exsudativum multiforme, die Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems an, ebenso auch Bettmann*, der die Zunahme allergischer Krankheiten im Frühjahr auf die erhöhte Wirksamkeit der innersekretorischen Vorgänge und deren Einfluß auf das autonome Nervensystem zurückführt.

Auch Moro hält auf Grund seiner statistischen Feststellungen bei der Tetanie und dem konstitutionellen Säuglingsekzem eine Beeinflussung des vegetativen Nervensystems durch die Jahreszeit für möglich. In diesem Zusammenhang spricht er von einer hormonalen Frühjahrskrise, die dadurch zustande kommt, daß die kosmisch-klimatischen Einflüsse offenbar zunächst die Funktion endokriner Drüsen und mittelbar erst das Nervensystem, speziell das vegetative Nervensystem treffen.

In dieser Beziehung ist die Beobachtung Freunds* aus dem Tierreich interessant, daß das Erwachen vieler Tiere aus dem Winterschlaf mit einer alljährlich im Frühjahr kritisch einsetzenden, mächtigen Erregung des autonomen Systems einhergeht. Weiterhin beobachtete Freund, daß die intravenöse Injektion von Kochsalz, welches das autonome Nervensystem fast wie Andrenalin angreift, von Oktober bis April Fieber erzeugt, dagegen von Mai bis Juli wirkungslos bleibt.

In diesen Monaten, in denen eine Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems besteht, liegen die von mir festgestellten Gipfel des

Ekzems sowie des seb. Ekzems. Man darf wohl annehmen, daß der Einfluß des Klimas auf die Ekzemhäufigkeit sowohl ein direkter als auch ein indirekter über den Weg des Nervensystems ist.

Die Beteiligung der verschiedenen Altersstufen an der Frequenz des Ekzems wie des seborrhoischen Ekzems unter besonderer Berücksichtigung des Altersaufbaues der Bevölkerung von Schlesien.

Es ist allgemein bekannt, daß viele Krankheiten die einzelnen Lebensalter verschieden bevorzugen. So kommen z. B. die Infektionskrankheiten am häufigsten im Kindesalter, die Erkrankungen der inneren Organe infolge der im Laufe des Lebens eintretenden Abnutzung derselben meistens im höheren Alter vor.

Im folgenden wollen wir sehen, wie die Verhältnisse beim Ekzem liegen. Es sind in dieser Beziehung über das Ekzem in der Literatur verhältnismäßig wenige und ganz voneinander abweichende Angaben vorhanden. So berichtet aus jüngster Zeit Köhn in seiner Berliner Statistik, daß die Ekzemerkrankung mit steigendem Lebensalter zunimmt und in den Jahren von 60 bis 75 weitaus am größten ist. Er bezeichnet das Ekzem, da bei ihm die meisten Fälle zwischen 45 und 75 Jahren vorkommen, als Krankheit der Erwachsenen in der zweiten Lebenshälfte.

Auch Memmesheimer und Römer haben bei ihren Bonner Untersuchungen die Ekzemhäufigkeit bei den einzelnen Lebensaltern festzustellen versucht. Da ihnen aber für die einzelnen Altersklassen genaue Einwohnerzahlen nicht vorlagen, haben sie sich darauf beschränkt, je eine Ekzemkurve der Erkrankten über 10 Jahre und der Kinder unter 10 Jahren der Ekzemdurchschnittskurve gegenüberzustellen. Dabei konnten sie beobachten, daß die Kurve der Erkrankten über 10 Jahre der Ekzemdurchschnittskurve entsprach, während die Kurve der Kinder nicht so hohe Schwankungen aufwies.

Dagegen führt Strache in einer Ekzemstatistik der Jenaer Hautklinik den Nachweis, daß das Ekzem am häufigsten im Säuglingsalter und in der Zeitspanne vom 14. bis 25. Lebensjahr auftrete und mit zunehmendem Alter nachlasse.

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen japanische Autoren bei ihren statistischen Untersuchungen an der Kaiserlichen Kyusyu-Universität, die ein vermehrtes Ekzemvorkommen vom 1. bis 5. und

20. bis 25. Lebensjahr feststellten, wobei sie erwähnen, daß bei ihren Fällen das seborrhoische Ekzem mit eingeschlossen ist.

Es soll nun von mir dargelegt werden, in welchem Lebensalter die meisten Erkrankungen an Ekzem bzw. seborrhoischem Ekzem in der Breslauer Universitäts-Hautklinik während der Jahre 1916 bis 1938 anzutreffen sind.

Zu diesem Zwecke nahm ich, wie es auch Köhn getan hat, eine Unterteilung in fünf Altersstufen vor, von denen die erste die Jahre von 6 bis 14, die zweite von 15 bis 30, die dritte von 30 bis 45, die vierte von 45 bis 60, die fünfte von 60 bis 75 und darüber umfaßt.

Die erste Altersstufe enthält nur acht Jahre, da die Kinder der ersten sechs Lebensjahre in der Frauen-Poliklinik erfaßt werden.

Diese Altersstufe unter sechs Jahren wird getrennt in einer Arbeit in Breslau von Fräulein Hoff behandelt, die statistische Untersuchungen in der gleichen Richtung bei den Frauen für denselben Zeitraum anstellt.

Die übrigen Altersklassen umfassen je 15 Jahre. In der letzten Klasse — 60 bis 75 Jahre — sind auch diejenigen über 75 Jahre enthalten, bei denen es sich wegen des geringen Prozentsatzes von 0,8% bzw. 1,3% nicht lohnte, eine gesonderte Gruppe aufzustellen.

Ich habe nun den prozentualen Anteil der verschiedenen Altersstufen, mit dem sie im Durchschnitt der 23 beobachteten Jahre monatlich an den Gesamteingängen der Ekzeme und der seborrhoischen Ekzeme beteiligt sind, errechnet (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7

Die Ekzemfrequenz der verschiedenen Altersklassen zu den Gesamtekzemzugängen in Prozenten in der Hautpoliklinik für Männer in den Jahren von 1916 bis 1938.

Monat	6—14	15—30	30—45	45—60	60—75 Jahre
Januar	6,8	27,1	25,6	17,7	8,5
Februar	6,3	28,7	27,4	17,9	9,7
März	8,1	30,2	32,3	18,9	9,7
April	9,8	36,6	30,2	23,0	14,2
Mai	7,8	29,3	29,0	24,1	10,5
Juni	8,8	27,3	26,3	19,5	10,5
Juli	7,2	28,4	28,2	25,9	9,9
August	6,3	30,0	29,0	22,9	10,1
September	6,3	31,1	29,3	22,9	12,7
Oktober	9,3	31,7	34,4	21,8	8,6
November	8,0	31,1	31,9	20,0	8,2
Dezember	8,6	30,0	27,0	18,2	9,6

Bei Betrachtung dieser Tabelle sehen wir, daß alle Altersklassen einen Frühjahrs- und Herbstgipfel aufweisen, mit Ausnahme der von 45 bis 60 Jahren, die ein Ansteigen gegen den Sommer hin und ein Abfallen gegen den Winter hin zeigt.

Da diese Altersklasse größtenteils noch berufstätig ist, könnte man annehmen, daß neben den klimatischen Einflüssen eventuell auch die durch den Beruf bedingten Noxen eine gewisse Rolle spielen.

Vereinigt man in jeder Altersklasse die monatlichen Durchschnittswerte der 23 Jahre zum Gesamtdurchschnitt, so ergibt sich folgende Beteiligung jeder Klasse an den Gesamtekzemvorkommen:

6—14 Jahre	7,8%,	45—60 Jahre	21,1%,
15—30 „	30,1%,	60—75 „	10,1%,
30—45 „	29,2%,		

Die meisten Ekzemkranken in der Breslauer Hautklinik kommen in den Jahren zwischen 15 und 45 vor, um mit zunehmendem Alter zurückzugehen. Die wenigsten Erkrankungen treten im Kindesalter auf, wobei, wie vorher erwähnt, zu berücksichtigen ist, daß diese Altersstufe nur acht Jahre umfaßt.

Bei den seborrhoischen Ekzemen bin ich in derselben Weise vorgegangen und habe folgendes Ergebnis gefunden (siehe Tabelle 8):

Tabelle 8

Monat	6—14 Jahre	15—30	30—45	45—60	60—75
	in %	in %	in %	in %	in %
Januar	9,0	33,3	24,9	20,6	10,7
Februar	4,5	33,5	29,0	18,1	11,3
März	11,8	40,6	27,1	26,4	12,5
April	11,7	34,0	28,1	19,5	13,6
Mai	11,6	20,5	27,0	20,0	11,0
Juni	8,0	28,7	23,7	19,4	11,8
Juli	5,8	29,1	18,4	18,8	7,2
August	7,1	31,0	31,3	20,5	8,1
September	10,3	34,4	33,1	21,6	8,9
Oktober	11,1	34,8	34,8	23,2	15,0
November	9,4	23,0	26,2	23,8	13,2
Dezember	9,6	25,7	26,6	21,3	9,2

Im Gegensatz zum Ekzem zeigt sich hierbei, daß alle Altersklassen dem Verlauf der seb. Ekzemkurve bezüglich des Gipfels in den Frühjahrs- und Herbstmonaten folgen.

Um die Beteiligung jeder einzelnen Altersklasse an den Gesamtvorkommen der seb. Ekzeme zu ermitteln, habe ich, wie beim Ekzem, in jeder Altersklasse die monatlichen Durchschnittswerte der

23 Jahre zum Gesamtdurchschnitt errechnet, wobei sich folgende Aufstellung ergibt:

6—14 Jahre	9,2%,	45—60 Jahre	21,1%
15—30 „	30,7%,	60—75 „	11,1%.
30—45 „	27,5%,		

Den höchsten prozentualen Anteil stellt die Altersstufe von 15 bis 30 Jahren. Von da an nimmt die Beteiligung ab, wobei allerdings zu bemerken ist, daß die Klasse von 30 bis 45 Jahren noch verhältnismäßig hohe Werte aufweist.

Wir können also die beiden Stufen, 15 bis 30 und 30 bis 45, zusammenfassen und erklären, daß die meisten Erkrankungen an seb. Ekzem wie beim Ekzem zwischen 15 und 45 Jahren auftreten.

Diese Werte geben nur Aufschluß über das Alter der Klinikpatienten, sie liefern aber kein Bild von der Häufigkeit des Ekzems und des seb. Ekzems in den verschiedenen Altersstufen einer Bevölkerung. Ich habe mir daher absolute Zahlen (wie es auch Köhn getan hat) der Krankheitsfälle jeder Altersklasse errechnet und sie zu der Zahl lebender Männer dieser Altersstufe in Beziehung gesetzt, wobei ich mich der Ergebnisse der Volkszählungen in Schlesien von 1925 und 1933 bediente. Diese Untersuchungsmethode hat den Nachteil, daß man zur Auswertung des Ekzemmaterials über die Ergebnisse von nur zwei Volkszählungen verfügt. Denn wollte man ganz genau vorgehen, so müßte man den Altersaufbau einer Bevölkerung in jedem einzelnen Jahre kennen.

Die folgenden Tabellen veranschaulichen die Beteiligung des Ekzems und des seb. Ekzems an dem Altersaufbau der schlesischen Bevölkerung. Sie weisen absolute und relative Zahlen auf. Die absoluten Zahlen sind die während der beobachteten 23 Jahre registrierten Fälle des Ekzems und seb. Ekzems, die relativen drücken die Anzahl der auf 10 000 männliche Einwohner der Bevölkerung von Schlesien fallenden Erkrankungen an Ekzem bzw. seb. Ekzem aus (siehe Tabelle 9 und 10).

Tabelle 9

Die Beteiligung des Ekzems an dem Altersaufbau der schlesischen Bevölkerung nach den Volkszählungen von 1925 und 1933.

Altersklassen	absolute Zahlen	relative Zahlen 1925	relative Zahlen 1933
6—14	505	0,73	0,35
15—30	1909	1,27	1,40
30—45	1917	2,20	1,80
45—60	1404	1,96	1,91
60—75	693	1,70	1,39

Tabelle 10

Die Beteiligung des seb. Ekzems an dem Altersaufbau der schlesischen Bevölkerung.

Altersklassen	absolute Zahlen	relative Zahlen 1925	relative Zahlen 1933
6—14	134	0,19	0,15
15—30	452	0,29	0,32
30—45	400	0,46	0,37
45—60	307	0,43	0,42
60—75	163	0,40	0,33

Aus den Tabellen geht hervor, daß die Erkrankungen an Ekzem und seb. Ekzem am häufigsten im Alter von 30 bis 60 Jahren auftreten und jenseits des 60. Lebensjahres abnehmen. Auffallend ist dabei, daß die relativen Werte der höheren Altersklassen von 1933 hinter denen von 1925 zurückbleiben. Dies läßt sich dadurch erklären, daß diese Jahrgänge im Jahre 1933 weniger besetzt sind als 1925.

Der Einfluß des Berufes auf das Ekzem und das seb. Ekzem und das Verhalten der Arbeitslosenkurve zur Ekzem- und seb. Ekzemkurve.

Nachdem ich in den vorangegangenen Ausführungen die Beziehungen des Klimas und Alters zum Ekzem und seb. Ekzem behandelt habe, sollen die folgenden statistischen Untersuchungen darüber Aufschluß geben, welchen Berufen die Erkrankten angehören und ob und in welchem Maße eine Beeinflussung durch Berufsschädlichkeiten stattfindet.

Ich habe zunächst die Beteiligung jedes einzelnen Berufes am Gesamtvorkommen des Ekzems und seb. Ekzems errechnet. Diese Zahlen sind in Anbetracht der vielen Berufe, denen die Ekzematiker angehören, im Verhältnis zu den Gesamtekzemfällen im allgemeinen derart gering, daß eine Auswertung schlecht möglich ist.

Aus diesem Grunde habe ich, ebenso wie Köhn, die Berufe in Gruppen geordnet, und zwar in der Weise, daß die verwandten Berufe oder besser alle diejenigen, bei denen dieselben oder ähnliche Schädlichkeiten Ekzeme auslösen können, zusammengefaßt wurden. Es ergab sich dabei, daß einige Gruppen zahlenmäßig einen zu geringen Anteil an den Gesamtekzemen und seb. Ekzemen aufwiesen,

als daß sie als selbständige Gruppen hätten bestehen bleiben können. Sie wurden daher bei anderen Gruppen untergebracht.

Aus der folgenden Tabelle geht die Anordnung der Berufe in acht Gruppen hervor (s. Tabelle 11).

Tabelle 11.

Gruppe I

Berufe	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Schlosser	3,5	2,6
Schmied	1,2	0,7
Lokomotivführer	0,7	0,7
Zugführer	0,6	0,3
Techniker	1,0	1,0
Mechaniker	0,9	1,3
Monteur	0,8	—
Ingenieur	0,6	0,8
Dreher	0,5	0,2
Chauffeur	0,5	0,7
Former	0,3	0,2
Heizer	0,4	0,4
Schweißer	0,1	—
Schmelzer	0,1	0,1
Uhrmacher	0,2	0,3
Optiker	0,1	—
Werkzeugmacher	0,2	—
Klempner	0,2	0,4
Weichenwärter	0,7	0,2
Werkmeister	0,8	0,1
Rangierer	0,3	0,3
Elektriker	0,6	—

Gruppe II

Berufe	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Tischler	2,2	2,4
Drechsler	0,1	—
Böttcher	0,1	—
Zimmermann	0,5	0,5
Stellmacher	0,8	0,4
Holzbildhauer	0,1	0,2
Korbmacher	0,1	—
Maler	2,3	1,0
Beizer	0,1	—
Lackierer	0,2	—
Polierer	0,8	—
Anstreicher	0,1	0,1
Drucker	0,4	0,3
Setzer	0,3	—
Bäcker	3,0	2,0
Müller	0,3	0,2
Fleischer	1,3	0,9
Gastwirt	1,2	1,4
Brenner	0,1	—
Kellner	0,7	0,5
Koch	0,1	—
Bügler	0,1	—

Gruppe III

Berufe	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Maurer	2,8	2,1
Zementarbeiter	0,7	—
Dachdecker	0,1	0,2
Ziegeleiarbeiter	0,2	0,1
Steinmetz	0,1	0,5
Steinbildhauer	0,1	—
Steinbohrer	0,2	—
Steinsetzer	0,2	0,2
Töpfer	0,4	0,1
Glasschleifer	0,1	0,2
Bergmann	0,7	1,1
Schornsteinfeger	0,2	0,2

Gruppe IV

Berufe	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Schneider	1,0	2,3
Weber	0,6	0,3
Färber	0,1	—
Hutmacher	0,1	—
Kürschner	0,3	—
Gerber	0,1	0,1
Gürtler	0,1	—
Sattler	0,4	0,8
Tapezierer	0,2	0,1
Lederarbeiter	0,1	—
Schuhmacher	1,1	1,0

Gruppe V

Berufe	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Landwirt	4,1	6,7
landw. Arbeiter	1,6	0,7
Gärtner	0,9	0,6
Kutscher	1,1	1,6
Melker	0,5	0,5
Tierwärter	0,2	—
Förster	0,4	0,4
Forstarbeiter	0,9	—

Gruppe VI

Berufe	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Apotheker	0,1	—
Drogist	0,2	0,1
Photograph	0,1	0,2
Laborant	0,2	—
Pfleger	0,2	0,2
Dentist	0,2	0,2
Zahnarzt	0,1	—
Arzt	0,6	0,5
Desinfektor	0,1	—
Friseur	1,0	0,3
Bademeister	0,2	—
Artist	0,1	—
Schauspieler	0,1	—

Gruppe VII

Berufe	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Lehrer	2,3	2,2
Angestellter	3,7	5,6
Beamter	4,3	7,9
Buchhalter	0,1	0,7
Rechtsanwalt	0,1	—
Pastor	0,1	—
Expedient	0,2	—
Kaufmann	4,7	5,5
Handl.-Gehilfe	1,2	0,7
Vertreter	0,4	0,6
Reisender	1,8	0,6
Student	1,9	2,0
Musiker	0,3	0,5
Journalist	0,9	—
Zeichner	0,1	—
Architekt	0,3	0,3

Gruppe VIII

Berufe	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
Arbeiter	4,1	7,5
Händler	1,3	1,1
Diener	0,7	0,3
Rentner	2,0	2,8
Invalide	1,5	0,8
Bote	0,3	0,1
Pförtner	0,5	0,4
Kassierer	0,2	0,1
Packer	0,3	0,2
Polizist	1,0	1,0
Soldat	1,5	2,4
Feuerwehrmann	0,2	—
Schiffer	0,5	0,5

Gruppe 1 enthält Berufe, die hinsichtlich einwirkender Noxen ziemlich gleichgerichtet sind.

Bei den Schlossern, Mechanikern, Technikern, Monteuren und Chauffeuren kommen als ekzematogene Substanzen hauptsächlich Schmieröle, Fette, wie z. B. das Staufferfett, Benzin und Benzol, ferner gewisse Reinigungs- und Waschmittel, wie Putzbenzine und -öle, in Frage.

Bei den Heizern und Lokomotivführern kommt zu diesen Schädlichkeiten noch die strahlende Wärme und Hitze hinzu.

Für die Ekzeme der Dreher und Former ist größtenteils das Bohröl bzw. das Bohrwasser verantwortlich zu machen. Nach Engelhardt kommt bei dem größten Teil der Bohrölschäden als wesentlich ursächliches Moment das Soda in Frage, das bei der Verdünnung des Bohröls zu Bohrwasser hinzugesetzt wird.

Bei den Elektrikern kann die fortdauernde Berührung mit Isoliermaterial, in dem Phenol oder Formaldehyd enthalten sind, zu Ekzemen führen.

Bei den Klempnern spielt das Lötwasser, das eine Lösung von Zinn in Salzsäure ist, eine Rolle.

In der Gruppe 2 finden wir Berufe, bei denen verschiedene Noxen Ekzeme auslösen können.

Bei den Holz verarbeitenden Berufen, wie Tischler, Drechsler, Böttcher, Zimmermann usw., spielt an erster Stelle das Holz eine Rolle. So werden nach Verarbeitung sowohl von exotischen Hölzern, wie Mahagoni-, Coccobolo-, Satin- und Teakholz, als auch von einheimischen Nadelhölzern infolge ihres Harzgehaltes Ekzeme beobachtet. An zweiter Stelle sind es, wie bei den Malern, Lackierern, Beizern und Polierern usw., die Farben, Lacke, Firnisse und Terpentinöle. Dazu kommen noch die verschiedenartigsten Beizen, die neben Anilin- und Teerfarben auch Kaliumbichromat enthalten.

Bei den Setzern und Druckern haben die fettlösenden und farblösenden Waschmittel als ekzematogene Substanzen ursächliche Bedeutung.

Die Ekzeme der Bäcker und Müller sind auf eine erhöhte Empfindlichkeit für die sogenannten Mehlverbesserungs- und Bleichmittel zurückzuführen, von denen die wichtigsten das Ammoniumpersulfat und das Benzolsuperoxyd sind. Daneben kommt bei den Bäckern als prädisponierendes Moment die Reizung durch Salzwasser und feuchten Sauerteig, ferner die vom Ofen ausstrahlende Hitze, die eine Hyperämie und Öffnung der Hautporen bewirkt, hinzu.

Für die Fleischer wird das Ekzem als Folge der durch Temperaturwechsel und Schweißsekretion gereizten Haut angeführt.

Bei den Kellnern, Gastwirten und Köchen kommt es durch die quellende Wirkung des Wassers zu einer Mazeration der Haut, wodurch das Eindringen von Schädlichkeiten erleichtert wird.

Gruppe 3 setzt sich aus verschiedenen Berufskategorien zusammen, bei denen auch die einwirkenden Noxen verschiedenartig sind.

Bei der „Zementkrätze" der Maurer und Zementarbeiter wird als Ursache der Ekzeme der Zement und Kalk beschuldigt.

Für die Dachdecker soll nach Bosse das häufige Auftreten von Unterschenkelgeschwüren und damit verbundenen Ekzemen mit der bei der Arbeit eingenommenen Stellung zusammenhängen.

Bei den Steinbohrern, Steinbildhauern und Glasschleifern spielt wohl für die Entstehung von Ekzemen die bei der Bearbeitung des Materials hervorgerufene Staubentwicklung eine Rolle.

Das Ekzem der Schornsteinfeger hat seine Ursache in der dauernden Berührung der Haut mit Ruß, wodurch die Haut rauh, trocken und rissig wird.

Gruppe 4 führt an erster Stelle die Schneider und Weber, für die als ekzemauslösende Ursache die zum Appretieren und Imprägnieren benutzten Leime und Salze, wie Zinkchlorid, Alaun und Arseniksalze angesehen werden, während die Faserstoffe selbst, wie Baumwolle, Wolle, Seide und Kunstseide für die Entstehung von Ekzemen nur eine untergeordnete Bedeutung haben.

Die Ekzeme der Hutmacher können einerseits verursacht werden durch die Staubentwicklung, die bei der Verarbeitung der Wolle, beim Rupfen der Tierfelle und beim Scheren der Haarhüte entsteht, andererseits spielen Farbstoffe keine unbedeutende Rolle. So beobachtete R. L. Mayer* bei Hutmacherinnen oft Ekzeme, die er auf die Berührung von mit Ursol gefärbten Haaren zurückführt.

In der Pelzindustrie und Kürschnerei wird für das Auftreten von Ekzemen besonders die Verwendung von Ursol- und Nakofarben angeschuldigt, worin Paraphenylendiamin enthalten ist.

Bei den Sattlern, Lederarbeitern, Tapezierern und Schuhmachern wirken die Lederfarben, Harze, wie Kolophonium, Pech, Schuhcreme, Klebestoffe, die aus Lösungen von Gummi in Benzin, Benzol oder gechlorten Kohlenwasserstoffen bestehen, ekzematös.

In der Gruppe 5 sind die ekzematösen Erkrankungen der Landwirte und Landarbeiter auf die Verwendung von Düngemitteln, Saatbeizen und Pflanzenschutzmitteln zurückzuführen. Unter den Düngemitteln sind besonders der Kalkstickstoff und der Kalkammonsalpeter zu nennen. Begünstigend wirken gleichzeitig die Feuchtigkeit der Luft und Feuchtigkeit durch Schweißbildung oder auch mechanische Verletzungen. Bei den Gärtnern kommen neben den Düngemitteln hauptsächlich ekzemauslösende Pflanzen in Frage, wie Primeln, Pelargonien und Geranien.

Bei den Melkern, Kutschern und Tierwärtern soll der Umgang mit Tieren auf das Ekzemvorkommen Einfluß haben. Auch wird das häufige Benetzen mit Wasser dafür angeschuldigt.

Bei den Forstarbeitern und Förstern spielen neben klimatischen Einflüssen Pflanzen und Harze der Bäume eine Rolle, die ekzematöse Hautveränderungen hervorrufen können.

Die Gruppe 6 enthält Berufe, die hinsichtlich der ekzemauslösenden Noxen verschiedenartig sind.

Apotheker, Drogisten, Laboranten, Pfleger, Dentisten, Zahnärzte und Ärzte kommen mit den mannigfaltigsten ekzematogenen Substanzen in Berührung, von denen besonders zu nennen sind: Quecksilber, Formalin, Lysol, Chloramin, Phenol, Karbol, Sublimat, Sagrotan, Chinin, Radix Ipecacuanhae und ätherische Öle. Rosenthal berichtet über Berufsekzem bei Zahnärzten durch Nelkenöl und das aus dem Nelkenöl hergestellte Eugenol.

Im Photographenberuf sind die auftretenden Ekzeme auf die Einwirkung gewisser chemischer Substanzen zurückzuführen, die bei der beruflichen Arbeit zur Verwendung kommen. Unter diesen sind die Entwickler und Fixiersalze hervorzuheben. In den meisten Entwicklern ist Hydrochinon und Pyrogallussäure enthalten. Von den am häufigsten verwendeten Fixiersalzen ist das Natriumthiosulfat zu nennen. Alle diese chemischen Stoffe können bei überempfindlichen Menschen Ekzeme hervorrufen.

Bei den Friseuren spielen die Hauptrolle die Haarwaschmittel, die Chinin und Resorcin enthalten, ferner die Haarfärbemittel und die verschiedensten Parfümerien.

Von der gleichen Bedeutung sind für die Schauspieler und Artisten die Puder und Schminken, die wegen ihres Gehaltes an die Haut häufig reizenden Zusätzen Ekzeme hervorrufen können.

Gruppe 7 und 8 verhalten sich hinsichtlich der ekzemauslösenden Schädlichkeiten ganz indifferent, so daß Rückschlüsse nicht möglich sind.

Um einen Überblick über die Verteilung des Ekzems bzw. seb. Ekzems auf die aufgestellten Berufsgruppen zu erhalten, habe ich die Prozentwerte der einzelnen Berufe addiert. Die sich daraus ergebenden Gruppenresultate sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 12.

Verteilung des Ekzems auf die einzelnen Berufsgruppen.

I	14,3%	III	5,8%	V	9,7%	VII	21,4%
II	15,0%	IV	4,1%	VI	3,2%	VIII	14,1%

Verteilung des seb. Ekzems auf die einzelnen Berufsgruppen.

I	7,8%	III	4,8%	V	10,5%	VII	26,6%
II	10,4%	IV	4,6%	VI	1,5%	VIII	17,2%

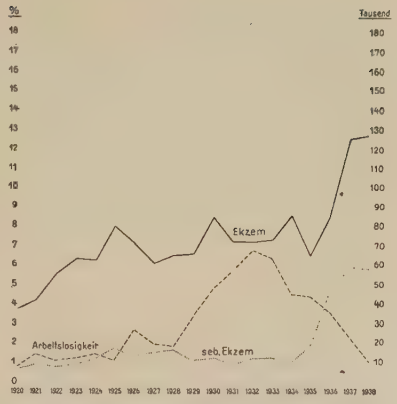
Bezüglich der Ekzemhäufigkeit steht an erster Stelle die Gruppe 7 (Lehrer, Angestellte usw.) mit 21,4%. Bei dieser Gruppe ließen sich keine maßgebenden ekzemauslösenden Stoffe feststellen. Vielleicht spielen hier, ähnlich wie beim Klima Faktoren eine Rolle, die indirekt auf dem Wege über das vegetative Nervensystem auf die Haut einwirken und so Ekzeme hervorrufen können.

An zweiter Stelle folgt die Gruppe 2 mit 15%. Diese Gruppe enthält handwerksmäßige Berufe, bei denen die ekzematogenen Noxen bekannt sind. Das gleiche gilt für die Gruppe 1, die eine Ekzemhäufigkeit von 14,3% aufweist. An die vierte Stelle tritt mit 14,1% die Gruppe 8, für die wegen der zu allgemein gehaltenen Angaben über die Berufsart keine Noxen gefunden werden konnten. Hieran schließen sich die Berufsgruppen, die, wie die schon erwähnten Gruppen 1 und 2, bestimmte ekzemauslösende Schädlichkeiten aufweisen. Von diesen zeigt die Gruppe 5 eine Ekzemhäufigkeit von 9,7%. Dieses Resultat wird hauptsächlich durch die Landwirte und landwirtschaftlichen Arbeiter bedingt. Es folgt nun die Gruppe 3 mit einer Ekzembeteiligung von 5,8%. In dieser Gruppe sind am stärksten die Maurer und Zementarbeiter vertreten. Am Schluß folgen die Gruppen 4 und 6, mit 4,1% bzw. 3,2%. In der Gruppe 4 sind die Schneider und Schuhmacher am meisten an den Ekzemerkrankungen beteiligt, während in der Gruppe 6 das Resultat wesentlich durch die Ärzte und Friseure beeinflußt wird.

Bei den seb. Ekzemen stehen zuerst die Berufsgruppen, bei denen keine auslösenden Schädlichkeiten bekannt sind, also die Gruppen 7 mit 26,6% und 8 mit 17,2%. Die nächsten Gruppen zeigen in ihrer Reihenfolge hinsichtlich des prozentualen Anteiles gegenüber denen des Ekzems kleine Abweichungen. So kommen von den Gruppen, bei denen wir die krankheitsauslösenden Stoffe kennen, zuerst die Gruppen 5 mit 10,5% und 2 mit 10,4%, dann die Gruppe 1 mit 7,8%. In einem gewissen Abstand folgen die Gruppen 3 und 4 mit 4,8% bzw. 4,6%. Den geringsten Anteil am Gesamtvorkommen der seb. Ekzeme weist die Gruppe 6 mit 1,5% auf.

Diese Zusammenstellungen zeigen, daß der größere Teil der Ekzemerkrankten Berufen angehört, in denen ekzematogene Substanzen Verwendung finden, während beim seb. Ekzem diejenigen Berufe stärker hervortreten, die fast gar nicht mit ekzemauslösenden

Schädlichkeiten in Berührung kommen. Dieses Ergebnis bringt mich in einen gewissen Gegensatz zu Köhn, der eine Beeinflussung der Ekzemhäufigkeit durch berufliche Schädlichkeiten ablehnt.



Eine Bestätigung meiner Feststellungen bringt die Gegenüberstellung der Ekzem- und seb. Ekzemdurchschnittskurve der Jahre 1920 bis 1938 mit der Arbeitslosendurchschnittskurve für den gleichen Zeitraum (s. Kurven u. Tabelle 13). Die Jahre 1916 bis 1919 konnten hierbei nicht berücksichtigt werden, da bis 1920 Aufzeichnungen über die Arbeitslosigkeit nicht gemacht wurden.

Tabelle 13.

Vergleich der Jahresdurchschnittszahlen der Arbeitslosigkeit mit denen des Ekzems und seb. Ekzems.

Jahre	Arbeitslosigkeit	Ekzem in %	seb. Ekzem in %
1920	9 062	3,8	0,8
1921	14 834	4,3	1,0
1922	11 598	5,6	0,9
1923	13 337	6,4	1,0
1924	15 154	6,3	1,3
1925	12 412	8,0	1,8
1926	28 414	7,2	1,4
1927	20 439	6,1	1,6
1928	19 365	6,6	1,7
1929	34 854	6,7	1,2
1930	49 273	8,5	1,3
1931	58 570	7,3	1,0
1932	69 775	7,3	1,3
1933	65 065	7,4	1,3
1934	46 720	8,6	1,1
1935	45 626	6,6	1,9
1936	37 877	8,6	4,9
1937	23 261	12,7	6,0
1938	11 619	12,8	5,9

Aus der obenstehenden Tabelle und noch charakteristischer aus dem Verlauf der beigefügten Kurven kann man ersehen, daß die

Arbeitslosigkeit in den Jahren 1920 bis 1928 niedrig ist und dann plötzlich ansteigt bis zu ihrem Höhepunkt im Jahre 1932, um in den folgenden Jahren ständig abzusinken.

Demgegenüber zeigt die Ekzemkurve ein allmähliches Ansteigen bis zum Jahre 1935, um dann steil emporzuschnellen bis zu ihrem Gipfel im Jahre 1938. Aus dem entgegengesetzten Verlauf der beiden Kurven von 1932 ab ist deutlich eine Beeinflussung der Ekzemhäufigkeit durch den Beruf zu erkennen; denn mit dem Sinken der Arbeitslosigkeit geht ein plötzlicher Anstieg der Ekzemerkrankung einher.

Die Kurve des seb. Ekzems verläuft im allgemeinen niedrig bis zum Jahre 1935. Von da ab steigt sie ähnlich der Ekzemkurve steil empor. Diese Erhebung ist meines Erachtens mehr auf die seit dieser Zeit besseren Methoden der Diagnostik in der hiesigen Klinik zurückzuführen.

Zusammenfassung.

Die vorangegangenen statistischen Erhebungen erstrecken sich über einen Zeitraum von 23 Jahren und umfassen 6614 Ekzem- und 1488 seb. Ekzemfälle; das sind im Verhältnis zu den Gesamtzugängen der Breslauer Hautpoliklinik in diesen Jahren 7,1% bzw. 1,6%.

Dabei wurde festgestellt, daß das Ekzem einen Frühjahrsgipfel im April, das seb. Ekzem einen Frühjahrsgipfel im März hat, während beide gemeinsam einen etwas niedrigeren Herbstgipfel im Oktober aufweisen.

Für diese jahreszeitlich bedingte Krankheitshäufung ist hauptsächlich das Zusammenwirken der einzelnen Klimafaktoren, wie Temperatur, relative Feuchtigkeit, Luftdruck und Sonnenscheindauer, verantwortlich zu machen, und zwar nicht durch ihre gleichmäßige Einwirkung, sondern durch plötzliche Schwankungen.

Die größte Ekzem- und seb. Ekzemhäufigkeit ist, auf den Altersaufbau der Bevölkerung von Schlesien bezogen, im Alter von 30 bis 60 Jahren anzutreffen.

Die Ekzemerkrankten gehören größtenteils Berufen an, bei denen eine Beeinflussung durch ekzematogene Schädlichkeiten stattfindet, während eine solche beim seborrhoischen Ekzem weniger festzustellen ist. Das ist auch aus dem Vergleich der Arbeitslosen- mit der Ekzem- und seb. Ekzemkurve zu erkennen; ebenso sprechen dafür die Ergebnisse hinsichtlich der Ekzemhäufigkeit in den verschiedenen Lebensaltern, die besagen, daß die meisten Ekzemerkrankungen im Alter von 30 bis 60 Jahren, also im berufstätigen Alter, auftreten.

Literaturverzeichnis.

Bering-Zitzke: Die beruflichen Hautkrankheiten, Leipzig 1935.

Benjamin: zit. bei Moro, Münch. Med. Wschr. 1920, S. 658.

Bosse: zit. bei Weyl, Hdb. der Arbeiterkrankheiten, Jena 1908.

Brocq: zit. bei Bettmann, Münch. Med. Wschr. 1920, I.

Caposi u. Hebra: zit. bei Bettmann, Münch. Med. Wschr. 1920, I.

v. Dühring: zit. bei Bettmann, Münch. Med. Wschr. 1920, I.

Engelhardt: Derm. Wschr. 1933, 97 II, S. 1703—1710.

Geigel: Wetter und Klima, ihr Einfluß auf den gesunden und kranken Menschen, München 1924.

Hopmann: Münch. Med. Wschr. 1928, II, S. 2043.

Koelsch: Handbuch der Berufskrankheiten, Jena 1935.

Köhn: Beziehungen des Ekzems zu Klima, Beruf und Lebensalter, Diss. Berlin 1934.

Kreibich, C.: Ekzeme u. Dermatitiden, Jadassohn, Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Band 6.

Memmesheimer: Münch. Med. Wschr. 1929, II, S. 2115/16.

Moro: Münch. Med. Wschr. 1920, I, S. 658.

Römer: Die Ekzemhäufigkeit und ihre Abhängigkeit von Temperatur, rel. Feuchtigkeit und Barometerstand in Bonn während der Jahre 1921—1927, Diss. Bonn 1929.

Rudder de: Klinische Wschr. 1929, II, S. 2265.

Strache: Über die Beziehungen der Dermatosen zum Alter, Geschlecht und Jahreszeit, Diss. Jena 1923.

Woltereck: Klima, Wetter, Mensch, 1938.

Weickmann: Grundlagen der Klima- und Wetterkunde aus Woltereck: Klima, Wetter, Mensch 1938.

Literaturverzeichnis der jüdischen Autoren*

Bettmann: Münch. Med. Wschr. 1920, I, S. 656.

Freund: zit. bei Moro, Münch. Med. Wschr., I, S. 658, 1920.

Mayer R. L. u. Cajkovak: Arch. f. Derm. u. Syph. 1932, 166, S. 325.

Mayer R. L.: zit. bei Bering-Zitzke.

Perutz: Arch. f. Derm. u. Syph. 155, 1928, S. 181.

Rosenthal: Derm. Wschr. 1934, 98, I, S. 142—144.

Lebenslauf.

Am 10. März 1911 wurde ich als Sohn des Landwirts Josef Görlich in Langendorf, Kr. Neisse OS., geboren. Nach dem Besuche der Grundschule trat ich in das Gymnasium Carolinum zu Neisse ein, wo ich im Februar 1932 die Reifeprüfung bestand.

Ich begann meine medizinischen Studien an der Universität Graz, wo ich zwei Semester verbrachte. Die übrigen drei vorklinischen Semester studierte ich an der Universität Greifswald. Dort legte ich im Oktober 1934 die ärztliche Vorprüfung ab.

Vom Wintersemester 1934/35 ab studierte ich an der Universität Breslau und bestand im März 1938 das ärztliche Staatsexamen.

Seit Juli 1937 bin ich verheiratet.

Mein praktisches Jahr verbrachte ich an der Frauen-, Inneren und Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses zu Allerheiligen in Breslau.

Am 1. März 1939 erhielt ich die ärztliche Approbation. Danach übernahm ich Vertretungen von praktischen Ärzten.

Vom 1. August 1939 bis zu meiner Einberufung zur Wehrmacht am 11. April 1940 war ich an der Universitäts-Hautklinik zu Breslau als Volontärarzt tätig.

Korndruck, Breslau